



نقش چسبندگی هزینه‌ها در رابطه میان کیفیت سود و مؤلفه‌های مؤثر بر آن

دکتر عباس علیمرادی شریف‌آبادی^۱

استادیار گروه حسابداری، دانشگاه صنعت نفت، تهران، ایران

فریبا نریمانی^۲

کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه قم، ایران

(تاریخ دریافت: ۶ دی ۱۳۹۴؛ تاریخ پذیرش: ۲۴ فروردین ۱۳۹۵)

این تحقیق به مطالعه اثر چسبندگی هزینه‌ها بر رابطه کیفیت سود و مؤلفه‌های مؤثر بر آن در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۷ الی ۱۳۹۱ پرداخته است. از آنجاکه کیفیت سود یک مفهوم نسبی می‌باشد، در این پژوهش از میان عوامل مؤثر بر کیفیت سود متغیرهای پایداری سود، قابلیت پیش‌بینی سود، صادقانه بودن سود و به‌موقع بودن سود انتخاب گردیده است. ما برای انجام پژوهش ۸۴ شرکت را از بین شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران به‌صورت تصادفی انتخاب کرده‌ایم و برای تجزیه و تحلیل و آزمون از مدل رگرسیون چندگانه استفاده نموده‌ایم. نتایج این پژوهش حاکی از تأثیر منفی و معنادار چسبندگی هزینه‌ها (به‌عنوان یک متغیر جدید) بر کیفیت سود از یکسو و تأثیر منفی و معنادار بر رابطه بین پایداری سود، قابلیت پیش‌بینی سود و صادقانه بودن سود با کیفیت سود از سوی دیگر است. با این حال تأثیر چسبندگی هزینه‌ها بر رابطه‌ی مولفه دیگر (به‌موقع بودن سود) با کیفیت سود به لحاظ آماری مورد تایید قرار نگرفت. با اینکه در مورد هر یک از موضوعات چسبندگی هزینه و کیفیت سود تحقیقات فراوانی انجام شده، بررسی اثر تعدیلی چسبندگی هزینه بر کیفیت سود نه تنها در بازار سرمایه ایران بلکه در جهان - تا جایی که بررسی شد برای اولین بار در این مقاله صورت گرفته است.

واژه‌های کلیدی: کیفیت سود، چسبندگی هزینه‌ها، پایداری سود، قابلیت پیش‌بینی سود، صادقانه بودن سود، به‌موقع بودن سود.

^۱ alimoradi@put.ac.ir (نویسندهٔ مسئول)

^۲ fnarimani96@gmail.com

مقدمه

در دنیای سرمایه‌گذاری امروز، تصمیم‌گیری شاید مهم‌ترین بخش از فرآیند یک سرمایه‌گذاری باشد. در این راستا مهم‌ترین مقدمه لازم برای تصمیم‌گیری، داشتن اطلاعات است. نقش اصلی اطلاعات حسابداری در بازارهای مالی فراهم کردن زمینه‌های لازم برای تخصیص بهینه منابع است. در پی رسوایی‌های مالی اخیر، اطمینان و اعتماد سرمایه‌گذاران به سیستم گزارشگری مالی ضعیف شده و کیفیت سود^۱ به عنوان یک عامل مهم در تعیین اعتبار و قابلیت اعتماد ارقام گزارش شده مورد توجه خاص قرار گرفته است.

تحلیل‌گران مالی، مدیران و سرمایه‌گذاران در سال‌های اخیر به گزارش سودآوری شرکت‌ها توجه زیادی داشته‌اند. مدیران علاقه‌مند به حفظ رشد سود هستند زیرا، پاداش آن‌ها اغلب به سود شرکت وابسته است. سود حسابداری و اجزای آن از جمله اطلاعاتی محسوب می‌شود که در هنگام تصمیم‌گیری توسط افراد استفاده می‌شود [۴].

از طرفی، مطالعه رفتار هزینه‌ها^۲، برای استفاده در مدل‌های تصمیم‌گیری مدیران، اهمیت زیادی دارد. به همین دلیل، حسابداران مدیریت همواره بر رفتار هزینه به عنوان عامل مهمی در تحلیل سود تاکید داشته‌اند. علاوه بر این، افراد برون‌سازمانی که علاقه‌مند به شناخت و پیش‌بینی عملکرد شرکت هستند، ناگزیر به شناخت رفتار هزینه‌های شرکت هستند. برای مثال، تحلیل‌گران مالی در فرایند پیش‌بینی سود شرکت‌ها ناچارند هزینه‌ها را برآورد کنند.

در ادامه این مقاله ابتدا ادبیات و پیشینه تحقیق مرور شده و به شکاف تحقیقاتی در این خصوص اشاره می‌شود. سپس روش تحقیق مورد استفاده تشریح و نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌های تحقیق گزارش می‌گردد. در خاتمه نیز ضمن مقایسه یافته‌ها با تحقیقات مشابه قبلی و نتیجه‌گیری کلی به پیشنهادات و نوآوری‌های تحقیق اشاره می‌شود.

مبانی تئوریک و پیشینه تحقیق

سود به عنوان یکی از مهم‌ترین معیارهای ارزیابی عملکرد و تعیین ارزش بنگاه‌های اقتصادی است. به دلیل وجود محدودیت‌های ذاتی در حسابداری ممکن است سود گزارش شده در صورت‌های مالی منطبق با سود واقعی بنگاه نباشد. برای حل این مشکل از مفهوم کیفیت سود کمک گرفته شده است. کیفیت سود یک مفهوم چند بعدی است و تعریفی که همگان نسبت به آن اجماع و اتفاق نظر داشته باشند، در خصوص کیفیت سود وجود ندارد. تعاریف مختلفی از کیفیت سود وجود دارد. کرشنه‌یتر و ملومد^۳ (۲۰۰۴) معتقدند یکی از دلایل تعدد تعاریف کیفیت سود، احتمالاً این است که استفاده‌کنندگان مختلف، از اطلاعات در تصمیمات مختلفی استفاده می‌کنند. FASB اجزای اصلی کیفیت سود را شامل ارزش پیش‌بینی (بازخور)، به‌موقع بودن، بی‌طرفی و قابلیت اثبات و بیان صادقانه می‌داند. کیفیت سود

¹ Earning quality

² Cost behavior

³ Kirschenheiter, M. & N. Melumad

موضوعی است که در سال‌های اخیر به کانون توجه در ارزیابی عملکرد مالی شرکت‌ها تبدیل شده است [۱].

از طرفی مطالعه رفتار هزینه‌ها و اثرات ناشی از این رفتارها بر بخش‌های مختلف شرکت، نه تنها برای پژوهش‌گران دانشگاهی، بلکه برای آنهایی که فعالیت‌های حرفه‌ای‌شان به طور مستقیم با فعالیت‌های شرکت در ارتباط است، دارای اهمیت می‌باشد. در کتب سنتی هزینه‌یابی فرض شده است که هزینه‌های متغیر متناسب با سطح درآمد حرکت می‌کنند. مطالعات اخیر در ادبیات حسابداری مدیریت نشان می‌دهد که میزان تغییر در هزینه‌ها نه تنها به میزان تغییر در محرک هزینه بلکه به جهت تغییرات (صعودی یا نزولی بودن) این تغییرات نیز بستگی دارد. به منظور تعریف این حالت پژوهش‌گران اصطلاح چسبندگی هزینه‌ها را پیشنهاد داده‌اند [۱۰].

سابرامانیام و ویدنمایر^۱ (۲۰۰۳) نیز وجود رفتاری چسبندگی در بهای تمام شده کالای فروش رفته را آزمون و تایید کردند. مطابق یکی از فرضیات ارائه شده، چسبندگی هزینه‌ها نتیجه‌ی تصمیمات سنجیده‌ی مدیران است. هنگامی که فروش کاهش می‌یابد، برخی از مدیران این کاهش را موقتی تصور کرده و انتظار بازگشت فروش به سطح قبلی را در آینده‌ی نزدیک دارند. بنابراین در تصمیمی سنجیده منابع مربوط به فعالیت‌های عملیاتی را در دوره‌های کاهش فروش حفظ می‌کنند [۶].

عامل مؤثر دیگر تصمیمات اختیاری مدیران است. در تحقیقی که توسط کاما و ویس (۲۰۱۰) صورت گرفت بیان شده است که با توجه به انگیزه‌ی مدیران برخی از تصمیمات اختیاری مدیران بر شدت یا کاهش چسبندگی هزینه‌ها اثرگذار است. همان‌طور که پیشتر نیز بیان شد هر چقدر مدیران نسبت به تقاضای آتی، انتظارات بالاتر داشته باشند چسبندگی هزینه‌ها بالاتر است [۱۵].

از سوی دیگر ریچارد هاری (۲۰۰۶) و دی، لیز و کوهن (۲۰۰۸) نشان دادند که مدیرانی که در پی منافع شخصی خود هستند، اگر این منفعت شخصی در گرو سودآوری شرکت باشد چسبندگی هزینه‌ها کاهش می‌یابد زیرا حتی اگر مدیر تقاضای آتی را بالا بداند اما برای آنکه سود دوره جاری را افزایش دهد سعی در کاهش هزینه‌ها متناسب با کاهش سطح فعالیت دارد.

در تحقیقات گذشته، رابطه رفتار هزینه‌ها فقط با پیش‌بینی سود بررسی شده است [۱۵]. هیچ تحقیقی در مورد دیگر مؤلفه‌های کیفیت سود - پایداری سود، به موقع بودن سود و صادقانه بودن سود - انجام نشده است. از آنجایی که، کیفیت سود گزارش شده برای تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان (مدیران، بانک-ها، سرمایه‌گذاران و...) از اطلاعات صورت‌های مالی بسیار با اهمیت تلقی می‌شود و رفتار چسبندگی هزینه‌ها موضوع نسبتاً جدیدی است که شرکت‌ها باید اطلاعات مالی و غیر مالی خود را با در نظر گرفتن رفتار چسبندگی هزینه‌ها بیان کنند، شکاف مطالعاتی و خلا تحقیقاتی در زمینه رابطه کیفیت سود و مؤلفه‌های مؤثر بر کیفیت سود تحت تأثیر چسبندگی هزینه‌ها کاملاً مشهود است. بنابراین، در این تحقیق تلاش شده تا در حد توان برای پرکردن بخشی از این شکاف تحقیقاتی اقدام شود.

¹ Subramaniam & Weidenmier

تدوین فرضیه‌های پژوهش

فرضیه‌های آماری، جمله‌ها یا عبارت‌هایی هستند که با استفاده از نمادهای آماری و به صورت پارامتر نوشته می‌شوند. در ادامه چهار فرضیه این پژوهش با استفاده از استدلال قیاسی تشریح و مبانی نظری هر کدام بیان می‌شود.

پایداری سود به معنی تکرارپذیری (استمرار) سود جاری است. هر چه پایداری سود بیش‌تر باشد، یعنی شرکت توان بیش‌تری برای حفظ سودهای جاری دارد و فرض می‌شود کیفیت سود شرکت نیز بالاتر است (مک نیچالس، ۲۰۰۲). به عبارت دیگر، سودی که ناشی از فعالیت‌های غیرعادی و غیر مترقبه نباشد از پایداری بیش‌تری برخوردار است [۴].

با توجه به مفهوم رفتار چسبنده هزینه‌ها، برای مثال، اگر درآمد فروش ۱۵٪ افزایش یابد، هزینه‌ها ۱۰٪ افزایش می‌یابد؛ اما اگر درآمد فروش معادل همان ۱۵٪ کاهش یابد، هزینه‌ها ۹٪ کاهش می‌یابد [۱۵]. حال اگر یک شرکت در یکسال افزایش فروش داشته باشد و در سال بعد از آن کاهش فروش داشته باشد، رفتار چسبنده هزینه‌ها موجب کاهش سود مضاعف می‌شود که این خود متناقض با پایداری سود خواهد بود. در نتیجه با کاهش پایداری سود کیفیت سود هم کاهش می‌یابد. پس فرضیه فرعی مورد نظر به شرح زیر قابل طرح است:

فرضیه اول) چسبندگی هزینه بر رابطه بین پایداری سود و کیفیت سود تأثیر گذار است.

قابلیت پیش‌بینی سود: به معنی توان سود در پیش‌بینی خود است. توان پیش‌بینی‌کنندگی یکی از اجزای ویژگی کیفی مربوط بودن در مبانی نظری گزارشگری مالی است و از دیدگاه تدوین‌کنندگان استانداردهای حسابداری و تحلیل‌گران مالی حائز اهمیت است [۴].

مرادی‌خواه (۱۳۹۰) در پایان‌نامه خود به بررسی رابطه رفتار هزینه و پیش‌بینی سود پرداخته است و نتیجه حاصل بیانگر تاثیرگذاری رفتار هزینه بر دقت پیش‌بینی سود و واکنش بازار بوده است [۷]. خالقی مقدم (۱۳۸۸) نیز در پژوهشی با استفاده از مدل مبتنی بر تغییر پذیری و چسبندگی هزینه سود را پیش‌بینی کرده است و نتیجه گرفته است که توان پیش‌بینی مدل پیش‌بینی سود مبتنی بر تغییر پذیری هزینه و چسبندگی هزینه به صورت معناداری بیش‌تر از دیگر مدل‌های پیش‌بینی بوده است [۳]. باتوجه به توضیحات فوق، می‌توان انتظار داشت که با کاهش توان پیش‌بینی سود - که بخشی از دلیل آن رفتار متفاوت هزینه‌هاست - کیفیت سود هم کاهش می‌یابد. بنابراین فرضیه فرعی مورد نظر به شرح زیر پیشنهاد می‌شود:

فرضیه دوم) چسبندگی هزینه بر رابطه بین قابلیت پیش‌بینی سود و کیفیت سود تأثیر گذار است.

صادقانه بودن سود: یعنی اینکه اطلاعاتی که در سود گزارش شده وجود دارد، باید اثر معاملات و سایر رویدادهایی را که ادعا می‌کند بیانگر آن است یا به گونه‌ای معقول انتظار می‌رود بیانگر آن باشد به‌طور صادقانه بیان کند. از یک طرف باتوجه به مفهوم رفتار چسبنده هزینه‌ها - هزینه‌ها هنگام افزایش فروش بالا رفته، اما در هنگام کاهش فروش، به همان میزان کاهش نمی‌یابند - و از طرفی دیگر با در نظر

گرفتن محافظه کاری مشروط - درجه تاییدپذیری بیشتر برای شناسایی اخبار خوب به عنوان سود نسبت به اخبار بد به عنوان زیان- میزان محافظه کاری اندازه‌گیری شده با وجود هزینه‌های چسبیده بیش از مقدار واقعی برآورد خواهد شد. این نکته در تحقیق بهار مقدم (۱۳۹۲) که به بررسی عدم تقارن زمانی سود ناشی از محافظه کاری و چسبندگی هزینه‌ها پرداخته است به نحوی مورد بررسی و تایید قرار گرفته است [۲]. در نتیجه می‌توان انتظار داشت که چسبندگی هزینه‌ها، صادقانه بودن سود را زیر سوال برد و کیفیت سود را کاهش دهد. بنابر این توضیحات، فرضیه سوم این پژوهش به شرح زیر بیان می‌شود:

فرضیه سوم) چسبندگی هزینه بر رابطه بین صادقانه بودن سود و کیفیت سود تأثیر گذار است.

به موقع بودن سود. اطلاعات سود برای اینکه به تصمیم استفاده‌کنندگان مربوط باشد، باید در زمانی که مؤثر واقع شود، در دسترس استفاده‌کنندگان قرار گیرد. به عبارت دیگر اطلاعات باید به موقع باشد. سود حسابداری، تفاوت بین هزینه‌ها و درآمدهاست که بر اساس اصول حسابداری به دست می‌آید و در آن هزینه‌ها همان هزینه داخلی انجام کارها است ولی سود اقتصادی تفاوت بین هزینه‌ها و درآمدهاست که هزینه شامل هزینه‌های عینی کار (هزینه‌های صریح) و هزینه‌های ضمنی خواهد بود. هزینه‌های ضمنی پرداختی است که برای اطمینان دادن به منابع مالی شرکت ضروری است و به آن هزینه‌های سرمایه‌ای هم می‌گویند، در نتیجه سود حسابداری متفاوت از سود اقتصادی است [۱۱].

از طرفی مدیران به هنگام رو به رو شدن با کاهش فروش، پیش از تصمیم‌گیری درباره کاهش منابع، صبر می‌کنند تا اطلاعاتی به دست آورند که به آنها در ارزیابی پایداری کاهش تقاضا کمک کند. این تاخیر موجب چسبندگی هزینه‌ها می‌شود، زیرا منابع بلااستفاده در فاصله زمانی میان کاهش حجم فعالیت و تصمیم به تعدیل منابع، نگهداری می‌شود [۵].

در نتیجه، رفتار چسبیده هزینه‌ها می‌توانند موجب متفاوت شدن سود حسابداری و سود اقتصادی شوند که این خود ممکن است موجب نقض به موقع بودن سود شود و کیفیت سود را کاهش دهد. پس فرضیه چهارم به این شرح مطرح می‌شود:

فرضیه چهارم) چسبندگی هزینه بر رابطه بین به موقع بودن سود و کیفیت سود تأثیر گذار است.

جامعه آماری و دوره‌ی زمانی پژوهش

دامنه این تحقیق محدود به شرکتهای پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. با توجه به تحقیقات گذشته، به نظر می‌رسد برای تجزیه و تحلیل داده‌های این پژوهش ۵ سال مالی دوره‌ی مناسبی است، دوره زمانی این تحقیق بین سالهای ۱۳۸۷ الی ۱۳۹۱ منظور شده است. با لحاظ کردن شرایط زیر ۸۴ شرکت به عنوان نمونه مورد نظر به روش نمونه‌گیری حذفی سیستماتیک انتخاب شد.

۱. در زمره شرکتهای سرمایه‌گذاری، بانک‌ها، بیمه‌ها و واسطه‌گری مالی نباشد.

۲. قبل از سال ۱۳۸۷ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته‌شده باشند.

۳. اطلاعات مالی شرکت مورد بررسی در دسترس باشد.

۴. حداقل از سال ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۱ سودده بوده باشند.

۵. پایان سال مالی آنها باید پایان اسفند هر سال باشد و در طول دوره‌ی تحقیق تغییر نکرده باشد.

تعریف متغیرها و نحوه اندازه‌گیری آنها

متغیرهای این تحقیق به چهار گروه وابسته، مستقل، تعدیل کننده و کنترلی تقسیم و در ادامه تشریح می‌شوند.

متغیر وابسته: کیفیت سود (EQ): متغیر وابسته در این پژوهش کیفیت سود شرکت‌ها است که با استفاده از مدل دچو ودی‌چو (۲۰۰۲) محاسبه می‌شود [۱۲]. در این مدل اقلام تعهدی از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$TCA_t = (CA_t - CL_t - CASH_t + STDEBT_t) \quad (۱-۵)$$

TCA_t: کل اقلام تعهدی در سال t؛ CA_t: تغییر در دارایی‌های جاری؛ CL_t: تغییر در بدهی‌های جاری؛ CASH_t: تغییر در وجه نقد؛ STDEBT_t: تغییر در حصة جاری بده‌های بلند مدت سال t
لذا برای محاسبه کیفیت سود از رابطه رگرسیون زیر استفاده شده است:

$$TCA_{j,t} = S_{0j} + S_1 \times CFO_{j,t-1} + S_2 \times CFO_{j,t+1} + S_3 \times \Delta REV_{j,t} + S_4 \times PPE_{j,t} + \hat{\epsilon}_{j,t} \quad (۲-۵)$$

که در آن TCA، مجموع اقلام تعهدی جاری که برابر است با دارایی‌های عملیاتی جاری (دارایی‌های جاری به کسر وجه نقد و سرمایه‌گذاری کوتاه مدت) منهای بدهی‌های عملیاتی جاری (بدهی‌های جاری به کسر حصة جاری استقراض بلند مدت)؛ CFO، جریان‌های نقد حاصل از عملیات؛ REV_{j,t}، تغییر در درآمد حاصل از فروش از سال t-1 به سال t؛ PPE_{j,t}، مانده ناخالص دارایی‌های ثابت مشهود؛ و $\hat{\epsilon}_{j,t}$ ، خطای برآورد الگوی رگرسیون است.

از برآورد الگوی رگرسیون به عنوان مبنایی برای سنجش کیفیت سود استفاده می‌شود. به لحاظ منطقی، نوسان پذیری بالاتر رابطه بین سود و جریان‌های نقدی، کیفیت پایین‌تر اقلام تعهدی را نشان می‌دهد. زیرا منظور کردن اقلام تعهدی در سود، موجب کاهش کیفیت سود می‌شود. پس از محاسبه رگرسیون مذکور متغیر جدیدی به نام FLOS EQ اندازه‌گیری می‌شود که قدر مطلق باقی مانده‌های به‌دست آمده از الگو برای هر یک از شرکت‌های نمونه است.

متغیرهای مستقل:

پایداری سود: بر اساس تحقیقات قبلی (مثل لو^۱، ۱۹۸۳، علی^۲ و زروین^۳ ۱۹۹۲) پایداری سود بر حسب ضریب زاویه‌ی برآوردی، $\phi_{1,j}$ ، از مدل اتورگرسیون^۴ زیر استخراج می‌شود [۳]:

¹ Lew

² Ali

³ Zarowin

⁴ Autoregressive

$$x_{j,t} = \alpha_{0,j} + \alpha_{1,j}x_{j,t-1} + v_{j,t} \quad (3-5)$$

$x_{j,t}$: سود خالص شرکت j در سال t (استاندارد شده برحسب میانگین جمع دارایی‌ها)

برای هر شرکت در هر سال، معادله فوق به صورت رگرسیون چرخشی یا غلتان با استفاده از داده‌های ۵ سال قبل برآورد خواهد شد. $\alpha_{1,j}$: ضریب زاویه، نسبت تغییرات سود سال t به تغییرات سود سال $t-1$ را نشان می‌دهد. هر چه قدر مقدار $\alpha_{1,j}$ بزرگتر باشد، بیانگر پایداری سود بالاتر است، در حالیکه هر چه میزان $\alpha_{1,j}$ به صفر نزدیک باشد، بیانگر ناپایداری (موقتی و گذار بودن) سود است.

$$\text{Persistence} = \alpha_{1,j} \quad (4-5)$$

قابلیت پیش‌بینی سود: طبق تحقیق لیپ^۱ (۱۹۹۰)، معیار مورد استفاده برای اندازه‌گیری قابل پیش‌بینی بودن عبارتست از جذر واریانس خطاهای معادله زیر، یعنی:

$$\text{Predictability} = \sqrt{u^2 + v_j^2} \quad (5-5)$$

$$u^2 = \text{واریانس خطاهای معادله (3-5)}$$

$$v_j^2 = \text{خطاهای معادله (3-5) برای شرکت } j$$

صادقانه بودن سود: برای اندازه‌گیری صادقانه بودن سود، رابطه بین بازده ۱۲ ماهه سهام مورد آزمون قرار گرفت (کولینز^۲ و همکاران، ۱۹۹۴) و مدل آن به شرح زیر است:

$$\text{RET}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 E_{it} + \alpha_2 E_{it} + \epsilon_{it} \quad (6-5)$$

RET_{it} = بازده شرکت در سال t

E_{it} = سود قبل از اقلام غیر عادی شرکت در سال t

E_{it} = تغییرات سود قبل از اقلام غیر عادی نسبت به سال قبل $t-1$ ؛ که با توجه به اینکه صادقانه بودن سود با استفاده از رابطه‌ی بین سود و بازده بیان می‌شود هر چه $\alpha_1 + \alpha_2$ بیشتر باشد سود صادقانه تر می‌باشد.

به موقع بودن: در این پژوهش نیز سعی شده است برای ارزیابی ویژگی به موقع بودن سود از مدل فرنسیس^۳ و همکاران (۲۰۰۴) به شرح زیر استفاده شود. هرچه سود بتواند بر بازده تاثیرگذارتر باشد، سود به موقع تر است و برای اندازه‌گیری آن از $1 + \alpha_2$ استفاده شده است که هر چه مقدار آن بیشتر باشد یعنی بازده بیشتر از سود تأثیر گرفته و در نتیجه سود به موقع تر بوده است.

$$E_{it} = \alpha_{0,i} + \alpha_{1,i} \text{NEG}_{it} + \alpha_{2,i} \text{RET}_{it} + \alpha_{3,i} \text{NEG}_{it} \times \text{RET}_{it} + \epsilon_{it} \quad (7-5)$$

E_{it} = سود قبل از اقلام غیرعادی شرکت j در سال t

RET_{it} = بازده شرکت j در سال t

¹ Lipe

² Collins

³ Francis et al

NEG_{it} = شاخص بازده منفی، مساوی یک اگر $RET < 0$ و در غیر این صورت صفر. (به عبارت دیگر با توجه به اینکه از بازده سرمایه‌گذاری برای بازده شرکت استفاده شده است زمانی که شرکت زیان ده باشد بازده منفی برابر یک می‌باشد و زمانی که شرکت سودده باشد بازده منفی وجود ندارد و صفر است.)

متغیر تعدیل کننده: چسبندگی هزینه‌ها $\{SC = (Sticky Cost)\}$: برای اندازه‌گیری چسبندگی هزینه‌ها طبق شیوه‌ای که کلارازیلین چن^۱ و های لو^۲ و تئودور سوگیناس^۳ در سال ۲۰۱۰ استفاده نمودند، در این پژوهش هم استفاده خواهد شد که مدل رگرسیونی آن به شرح زیر است:

$$\log\left(\frac{SG\&A_{i,t}}{SG\&A_{i,t-1}}\right) = s_0 + s_1 \log\left(\frac{sales_{i,t}}{sales_{i,t-1}}\right) + s_2 DecDummy \cdot \log\left(\frac{sales_{i,t}}{sales_{i,t-1}}\right) + s_3 DecDummy \cdot \log(sales_{i,t-1} + v_{i,t}) \quad (۸-۵)$$

که در آن:

$SG\&A$ = کل هزینه‌های اداری، عمومی و فروش شرکت i

$Sales$ = فروش شرکت i

$DecDummy$ = اگر فروش سال جاری نسبت به سال قبل کمتر شده باشد عدد ۱ و در غیر این صورت عدد ۰ (صفر). ارزش متغیر $DecDummy_{i,t}$ در زمان افزایش درآمد صفر است بنابراین ضریب β_1 درصد افزایش در هزینه‌های اداری، عمومی و فروش را در نتیجه ۱ درصد افزایش در درآمد فروش نشان می‌دهد. همچنین از آنجا که ضریب متغیر $DecDummy_{i,t}$ در هنگامی که کاهش می‌یابد برابر ۱ است بنابراین مجموع ضریب ۲ + ۱ بیانگر درصد کاهش در هزینه‌های اداری، عمومی و فروش در نتیجه ۱ درصد کاهش در درآمد فروش است اگر هزینه‌های اداری، عمومی و فروش چسبنده باشند باید درصد افزایش در هزینه‌ها در دوره‌های افزایش درآمد بیشتر از درصد کاهش هزینه‌ها در دوره‌های کاهش درآمد باشد. به عبارت دیگر باید $0 < \beta_1$ و $0 < \beta_2$ باشد [۱۴].

متغیرهای کنترلی:

به منظور تفکیک اثر رفتار چسبنده‌ی هزینه‌ها بر سایر معیارهای اندازه‌گیری کیفیت سود، تعدادی از ویژگی‌های قابل مشاهده شرکت به عنوان "متغیرهای کنترلی" مد نظر قرار گرفته‌اند.

اندازه شرکت ($Size$): معمولاً برای محاسبه متغیر اندازه شرکت از معیارهایی نظیر لگاریتم مجموع دارایی‌ها یا فروش استفاده می‌شود؛ اما با توجه به شرایط تورمی و نا مربوط بودن ارقام تاریخی دارایی‌ها در ایران از لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام شرکت به عنوان معیاری از اندازه شرکت استفاده شد. اهرم مالی (LEV): برای اندازه‌گیری اهرم مالی از نسبت کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها استفاده شد.

¹ Clara xiaoling chon

² Hailu

³ Theodore sougiannis

رشد (Growth): برای اندازه‌گیری متغیر کنترلی رشد از درصد تغییر در فروش استفاده شد. برای بررسی آزمون فرضیات پژوهش از معادله رگرسیون چندگانه استفاده می‌شود که مدل اصلی پژوهش به این شرح است:

$$(EQ)_{j,t} = \beta_0 + \beta_1(Persistence)_{j,t} + \beta_2(Predictability)_{j,t} + \beta_3(Honestly)_{j,t} + \beta_4(Timeliness)_{j,t} + \beta_5(SC)_{j,t} + \beta_6(SC)_{j,t} * (Persistence)_{j,t} + \beta_7(SC)_{j,t} * (Predictability)_{j,t} + \beta_8(SC)_{j,t} * (Honestly)_{j,t} + \beta_9(SC)_{j,t} * (Timeliness)_{j,t} + \beta_{10}(LEV)_{j,t} + \beta_{11}(Growth)_{j,t} + \beta_{12}(Size)_{j,t} + e_{j,t}$$

یافته‌های پژوهش

ایستایی (پایایی) متغیرهای پژوهش

قبل از پرداختن به آمار استنباطی پایایی متغیرهای پژوهش کنترل می‌شود. برای این منظور آزمون ریشه واحد مورد استفاده قرار می‌گیرد. بر اساس آزمون ریشه واحد از نوع آزمون لوین، لین و چو (۲۰۰۲)، چنانچه معناداری آماره آزمون کم‌تر از ۰/۰۵ باشد، متغیرهای مستقل و سایر متغیرهای پژوهش در طی دوره‌ی پژوهش پایا هستند.

نگاره ۱: نتایج حاصل از آزمون پایایی لوین، لین و چو

متغیرهای پژوهش	آماره‌ی آزمون	معناداری
کیفیت سود	-25.8345	0.000
پایداری سود	-14910.5	0.000
قابلیت پیش‌بینی سود	-16.7191	0.000
صادقانه بودن سود	-16.3230	0.000
به موقع بودن سود	-380.43	0.000
چسبندگی هزینه‌ها	-684.92	0.000
رشد	-43.1916	0.000
اهرم مالی	-27.3020	0.000
سایز شرکت	-13.0171	0.000

همان‌طور که ملاحظه می‌گردد، در کلیه‌ی متغیرهای مستقل و وابسته سطح معناداری در آزمون ریشه واحد لوین، لین و چو (۲۰۰۲) کوچک‌تر از ۰/۰۵ است که نشان‌دهنده‌ی این است که متغیرها پایا هستند. این بدان معنی است که میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کواریانس متغیرها بین سال‌های مختلف ثابت بوده است.

آمار استنباطی

برای آزمون فرضیه‌ها، ابتدا برای تعیین روش به کارگیری داده‌های ترکیبی و تشخیص همگن یا ناهمگن بودن آنها از آزمون چاو و آماره F لیمر استفاده شده است. اگر معناداری آزمون چاو بیشتر از ۰/۰۵ باشد تمامی داده‌ها را با یکدیگر ترکیب کرده، در غیر این صورت داده‌ها را باید به صورت داده‌های پانلی در

نظر گرفت. در صورتی که نتایج آزمون چاو مبنی بر به کارگیری داده‌ها به صورت پانلی شود، می‌بایست برای تخمین مدل پژوهش آزمون هاسمن اجرا شود. اگر P-value به دست آمده حاصل از آزمون هاسمن کم‌تر از ۵ درصد بود بدین معنی است که باید از مدل اثرات ثابت استفاده کنیم، در غیر این صورت مدل بهتر برای تخمین پارامترها، مدل اثرات تصادفی است. که خلاصه نتایج آزمون چاو و آزمون هاسمن در نگاره (۲) آمده است:

نگاره ۲: آماره‌ی F لیمر و آماره آزمون هاسمن برای فرضیه‌ی پژوهش

فرضیه	آزمون	آماره آزمون	معناداری
فرضیه پژوهش	آزمون چاو	7.937368	0.000
	آزمون هاسمن	84.209302	0.000

با توجه به نتایج ارائه شده در جدول فوق، برای آزمون فرضیه پژوهش چون سطح معناداری آزمون چاو کم‌تر از ۵ درصد است پس باید از داده‌ها به صورت داده‌های پانلی استفاده شود و به دلیل اینکه P-value آزمون هاسمن هم کم‌تر از ۵ درصد می‌باشد، بنابراین از مدل اثرات ثابت استفاده می‌کنیم.

آزمون مفروضات کلاسیک رگرسیون

انجام هر رگرسیونی مستلزم مفروضاتی است که تا این مفروضات برقرار نباشند، رگرسیون خدشه‌دار خواهد بود.

استقلال خطاها را با استفاده از نرم افزار Spss بررسی کردیم که با توجه به مقدار آماره دوربین-واتسون که برابر ۲/۳ است، میان جملات اختلال مدل خود همبستگی زیادی وجود ندارد و یافته‌های تحقیق با مدل کلاسیک سازگار است. نرمال بودن خطاها: یکی دیگر از مفروضات در رگرسیون آن است که خطاها دارای توزیع نرمال با میانگین صفر باشند. نتیجه آزمون نرمال بودن خطاها در نرم افزار Spss حاکی از نرمال بودن خطاها است. نرمال بودن متغیر وابسته، یکی دیگر از مفروضات در رگرسیون آن است که از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف برای آزمون نرمال بودن داده‌ها استفاده شده است، مقدار $sig = 0.05 > 0.365$ ، نشان می‌دهد توزیع مشاهدات کیفیت سود نرمال است. در نهایت آزمون هم خطی انجام شد که نتایج عدم احتمال هم خطی را نشان داد.

یافته‌ها

نتایج برآورد رگرسیون مدل اصلی پژوهش در نگاره (۳) ارائه شده است:

نگاره ۳: نتایج برآورد رگرسیون فرضیه اصلی تحقیق

متغیرهای پژوهش	ضریب (β)	معناداری (prob)	نتیجه
عرض از مبدا	-1578745	0.0381	معنی دار (سطح اطمینان ۹۵٪)
پایداری سود	3578127	0.0231	معنی دار (سطح اطمینان ۹۵٪)
قابلیت پیش‌بینی سود	472002.9	0	معنی دار (سطح اطمینان ۹۵٪)
صادقانه بودن سود	25363.53	0.5911	-

-	0.1161	61164.26	به موقع بودن سود
معنی دار (سطح اطمینان ۰/۹۵)	0.0064	-9051163	چسبندگی هزینه‌ها
معنی دار (سطح اطمینان ۰/۹۵)	0	2360000000	پایداری سود*چسبندگی هزینه‌ها
معنی دار (سطح اطمینان ۰/۹۵)	0	74301812	قابلیت پیش‌بینی سود* چسبندگی هزینه‌ها
معنی دار (سطح اطمینان ۰/۹۰)	0.0758	23462835	صادقانه بودن سود* چسبندگی هزینه‌ها
-	0.4941	3102614	به موقع بودن سود* چسبندگی هزینه‌ها
-	0.2804	-61674	رشد
-	0.5495	-134368	اهرم مالی
معنی دار (سطح اطمینان ۰/۹۵)	0.0168	150378.7	اندازه شرکت
0.793172	ضریب تعیین تعدیل شده	17.91405 0	آماره F معناداری F

همان‌طور که در نگاره (۱-۳) ملاحظه می‌شود مقدار محاسبه شده برای آماره F برابر با ۱۷/۹۷ می‌باشد و با توجه به آماره F که برابر با ۰,۰۰۰ است، پس می‌توان نتیجه گرفت که مدل رگرسیون در سطح اطمینان ۰/۹۹ معنی‌دار می‌باشد. در ضمن ضریب تعیین تعدیل شده مدل ۰/۷۹ است، که این امر بیانگر این است که تقریباً ۷۹٪ تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل بالا توضیح داده می‌شود. حال پس از بررسی اعتبار مدل رگرسیون فوق، در خصوص آزمون فرضیه‌های این تحقیق باید گفت به طوری که ملاحظه می‌شود، با توجه به اینکه آماره t در متغیرهای مستقل پایداری سود و قابلیت پیش‌بینی سود و متغیر تعدیل کننده چسبندگی هزینه‌ها و متغیرهای حاصل از ضرب چسبندگی هزینه‌ها در پایداری سود و قابلیت پیش‌بینی سود کوچکتر از ۰/۰۵ است و آماره t در متغیر مستقل صادقانه بودن سود و متغیر حاصل از ضرب صادقانه بودن سود و چسبندگی هزینه‌ها کوچکتر از ۰/۱ می‌باشد، فرضیه اول و فرضیه دوم در سطح اطمینان ۰/۹۵ و فرضیه سوم در سطح ۰/۹۰ قابل قبول می‌باشد. فرضیه چهارم بدلیل اینکه احتمال آماره t آن بالاتر از ۰/۱ است رد می‌شود. بدلیل اینکه ضریب β متغیر تعدیل کننده چسبندگی هزینه‌ها منفی می‌باشد.

نوآوری‌ها و پیشنهادات تحقیق

با اینکه در مورد هر یک از موضوعات چسبندگی هزینه و کیفیت سود تحقیقات فراوانی انجام شده، بررسی اثر تعدیلی چسبندگی هزینه بر کیفیت سود نه تنها در بازار سرمایه ایران بلکه در جهان - تا جایی که بررسی شد- برای اولین بار در این مقاله صورت گرفته است. با توجه به نتایج تحقیق حتی می‌توان این را بیان نمود که چسبندگی هزینه خود می‌تواند یکی از مؤلفه‌های مؤثر بر کیفیت سود تعریف شود که اثری منفی بر کیفیت سود دارد. این یافته می‌تواند مباحث جدید و تازه‌ای در تئوری‌های

کیفیت سود، مانند اضافه شدن به عوامل مؤثر بر کیفیت سود، اثر تعدیلی بر مؤلفه‌های اندازه‌گیری کیفیت سود، تغییر روش اندازه‌گیری کیفیت سود و ... و تغییراتی در دیدگاه‌های تحلیل‌گران سود به وجود آورد.

به لحاظ کاربردی نیز نتایج پژوهش حاضر به طور خاص برای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران، تحلیلگران مالی و حساب‌رسان سودمند خواهد بود. هم‌چنین این تحقیق می‌تواند در مقایسه بهتر شرکت‌ها با یکدیگر و انتخاب پورتهوی مناسب مفید باشد. حال با توجه به نتایج حاصل از پژوهش حاضر پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌شود:

مدیران شرکت‌ها، چسبندگی هزینه‌های شرکت را شناسایی و کنترل نمایند و در فرآیند تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی فعالیت‌های شرکت مد نظر قرار دهند، به طوری که برای اندازه‌گیری دیگر معیارهای شرکت به خصوص کیفیت سود، رفتار متفاوت هزینه‌ها را در نظر بگیرند.

با توجه به نتایج تحقیق پیشنهاد می‌شود حساب‌رسان که حسابرسی شرکت‌ها به ویژه بخش تولیدی را بر عهده دارند، میزان هزینه‌های ارائه شده در صورت‌های مالی شرکت را با توجه به ارتباط هزینه‌ها با درآمد فروش، حسابرسی کنند تا بدین وسیله تأثیر رفتار هزینه‌ها بر کیفیت سود را کشف نمایند. مدل به کار گرفته شده در این پژوهش می‌تواند ابزار مناسبی برای انجام پژوهش‌های آتی در ارتباط با کیفیت سود و پیامدهای رفتار چسبندگی هزینه‌ها باشد.

با توجه به نتایج تحقیق و سوالاتی که طی انجام آن برای محقق مطرح شد، جهت تکمیل این تحقیق و انجام تحقیقات بیشتر در حوزه‌های مرتبط با این تحقیق پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

۱. انجام پژوهشی مشابه، به منظور بررسی ارتباط چسبندگی هزینه‌ها با حاکمیت شرکتی
۲. انجام پژوهشی مشابه، به منظور بررسی ارتباط چسبندگی هزینه‌ها با مدیریت سود
۳. انجام پژوهشی مشابه، با شاخص‌های مختلف دیگری برای کیفیت سود

محدودیت‌های تحقیق

هر تحقیقی متأثر از عوامل کلان و محدودیت‌هایی است که قابل کنترل نیستند. برخی از محدودیت‌هایی که باید در تعمیم یافته‌های تحقیق حاضر به آنها توجه نمود به شرح زیر می‌باشد:

- ۱- این تحقیق متأثر از برخی عوامل کلان است که فرض شده اثر آنها برای همه شرکت‌ها و مشاهدات یکسان است، در حالی که ممکن است چنین نباشد.
- ۲- کیفیت سود مفهومی نسبی است و در تعریف کیفیت سود اجماع نظر وجود ندارد، در نتیجه بر اساس دیدگاه‌های مختلف روش‌های متفاوتی برای اندازه‌گیری کیفیت سود وجود دارد. البته در این تحقیق سعی شده است، از معیارهای مورد توافق اکثر محققان استفاده گردد.

فهرست منابع

۱. افتخاری وحید، پروایی اکبر. (۱۳۹۳). "مروری بر مفهوم سود و ابهام موجود در تحقیقات آن"، نشریه مطالعات حسابداری و حسابرسی، انجمن حسابداری ایران، شماره ۱۰، صص ۹۶-۱۱۵

۲. بهارمقدم مهدی، کاوسی محسن. (۱۳۹۲). "بررسی عدم تقارن زمانی سود ناشی از محافظه‌کاری و چسبندگی هزینه‌ها"، **مجله دانش حسابداری**، شماره ۱۵، دانشگاه شهید باهنر کرمان، صص ۷۷-۵۵
۳. خالقی مقدم حمید، کرمی فاروق. (۱۳۸۸). "پیش‌بینی سود با استفاده از مدل مبتنی بر تغییرپذیری و چسبندگی هزینه"، **فصلنامه مطالعات حسابداری**، شماره ۲۳، دانشگاه علامه طباطبایی، صص ۴۱-۱۹
۴. سید علی خانی سید رضا. (۱۳۹۰). "رتبه بندی شرکت‌ها از لحاظ کیفیت سود با روش‌های MADM و رابطه آن با نسبت P/E"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه قم
۵. کردستانی غلامرضا، مرتضوی سید مرتضی. (۱۳۹۱). "شناسایی عوامل تعیین کننده چسبندگی هزینه‌های شرکت‌ها"، **مجله پژوهش‌های حسابداری مالی**، شماره سوم، دانشگاه اصفهان، صص ۳۲-۱۳
۶. کردستانی غلامرضا، مرتضوی سید مرتضی. (۱۳۹۱). "بررسی تأثیر تصمیمات سنجیده مدیران بر چسبندگی هزینه‌ها"، **حسابداری و حسابرسی**، شماره ۶۷، دانشگاه تهران، صص ۷۳-۹۰
۷. کردستانی غلامرضا، مجدی ضیاءالدین. (۱۳۸۶). "بررسی رابطه بین ویژگی‌های سود و هزینه سرمایه سهام عادی"، **حسابداری و حسابرسی**، شماره ۴۸، دانشگاه تهران، صص ۸۵-۱۰۴
۸. مرادی‌خواه فاطمه، (۱۳۹۰)، "رابطه رفتار هزینه و پیش‌بینی سود توسط مدیریت"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه علامه طباطبایی.
۹. نمازی محمد، غفاری محمد جواد، فریدونی مرضیه. (۱۳۹۱). "تحلیل بنیادی رفتار چسبندگی هزینه‌ها و بهای تمام شده با تاکید بر دامنه‌ی تغییرات در بورس اوراق بهادار تهران"، **پیشرفت‌های حسابداری**، شماره دوم، دانشگاه شیراز، صص ۱۷۷-۱۵۵
۱۰. نمازی محمد، رضایی حمیدرضا. (۱۳۹۱). "تأثیر نرخ تورم بر کیفیت سود شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران"، **پژوهش‌های تجربی حسابداری**، شماره ۵، دانشگاه الزهراء، صص ۹۱-۶۷
11. Dechow Patricia, Dichev Ilia. (2002). "The Quality of Accruals and Earning: The Role of Accrual Estimation Errors" **The accounting review**, vol77, pp.35-59.
12. Francis, j., R.Lafond, p.olsson, and K. schper. (2004). Costs of equality and earning attribute. **The accounting review** 79:968-1010
13. Homburg Carsten, Nasev Julia. (2008). "How Timely are Earnings when Costs are Sticky? Implications for the Link between Conditional Conservatism and Cost Stickiness", Electronic copy available at: <http://ssrn.com/abstract=1187082>
14. Itay Kama, And Dan Weiss. (2012). "Do Earnings Targets and Managerial Incentives Affect Sticky Costs?", **Journal of Accounting Research**, Vol. 51 No. 1 March 2013, pp. 201-224
15. Weiss Dan, 2010, " Cost Behavior And Analysts' Earning Forecasts", **Accounting Review**, Vol85, No.4, 2010, Pp 1441-147



The moderating effect of the sticky cost on the relationship between the earning quality and its determinants

Abbas Alimoradi Sharif Abadi (PhD)¹

Assistant Prof, Faculty of accounting, petroleum university of technology, Tehran, Iran

Fariba Narimani²©

Msc accounting, Qom university, Qom, Iran

(Received: 27 December 2015; Accepted: 12 April 2016)

This research studies the moderation effect of the sticky cost on the relationship between the earning quality and its determinants of the listed companies in Tehran Stock Exchange during the period of 2008 to 2012. Many variables have been considered as determinants of the earning quality in the previous studies, however in this research four variables including persistence, predictability, honesty, and timeliness have been selected as important determinants of the earning quality.

We have randomly selected 84 companies among all companies in Tehran Stock Exchange and used moderated multiple regression models for analyzing the data and testing the hypotheses. The results show a significant negative relationship between the sticky cost and the earning quality (as a new determinant of earning quality) and significant inverse effect on the relationship between the earning quality and persistence, predictability and honesty. Nevertheless, no significant effect of the sticky cost on the relationship between the earning quality and timeliness could be found. As the main contribution of this study, it should be mentioned that no research as studied so far the moderating effect of the sticky cost on the relationship between the earning quality and its determinants not only in the Iran's capital market, but in the world, as far as we searched.

Keywords: Earning Quality, Sticky Cost, Persistence, Predictability, Honesty Profit, Timeliness.

¹ alimoradi@put.ac.ir

² fnarimani96@gmail.com © (Corresponding Author)